数字出版研究热点的文献计量分析
——基于中国知网学术期刊论文数据

奥丽雅
（远方出版社，内蒙古 呼和浩特 010011）

摘　要：【目的】为厘清数字出版研究领域学术发展脉络，掌握数字出版研究动态，发掘研究热点，文章对数字出版相关文献作出综合梳理，展示了该领域的研究成果。【方法】利用文献计量分析方法，借助知识图谱可视化分析工具。【结果】构建了数字出版研究领域的知识图谱，将关注度较高的研究主题归纳为四个类群，并对研究热点和重要研究内容进行综述。【结论】通过对文献的梳理和计量分析，发现数字出版研究视角多元、研究内容不断丰富，紧跟国家宏观发展主题，但仍存在规律性探索不够、研究的知识增量不足等问题。

关键词：数字出版；文献计量；研究热点；聚类分析；知识图谱　**中图分类号：**G230.7　**文献标识码：**A
文章编号：1671-0134（2023）01-136-05　**DOI：**10.19483/j.cnki.11-4653/n.2023.01.027
本文著录格式：奥丽雅．数字出版研究热点的文献计量分析——基于中国知网学术期刊论文数据 [J]. 中国传媒科技，2023（01）：136-139，144.

数字出版是伴随互联网技术、信息技术发展而兴起的一种新型出版方式，20 世纪末就已经出现一些数字出版的雏形，如桌面出版、电子出版等概念。国内对数字出版的研究相对较晚，《2004 ~ 2005 中国出版业发展报告》中对数字出版概念进行了广义上的初步界定 [1]，此后亦有诸多该领域的研究者对数字出版的概念内涵、传统出版向数字出版转型的问题与路径，以及新兴技术在数字出版中的应用等问题展开了学术探讨和深入研究。同时，我国数字出版产业也取得飞速发展，数字出版产业收入规模从 2002 年的近 16 亿元，增长到 2020 年的 11781.67 亿元 [2]，数字出版产业链条不断延伸，业态也呈多元化创新发展趋势。纵观数字出版领域的发展状况，无论是理论研究还是实践应用层面都取得了丰富成果。梳理数字出版研究领域下不同主题的研究成果，展现数字出版研究的演进脉络，对深入认识数字出版研究内容和现状、发掘数字出版研究热点和动态具有重要价值。

本文采用文献计量分析方法，借助知识图谱可视化分析工具，对数字出版相关文献作一综合梳理，力图较全面地展示该领域的研究成果，对数字出版研究现状和发展脉络进行总结，并在此基础上对以往研究内容作出评述，以期对相关领域研究者提供有益参考。

1. 数据说明与处理

本文数据来源于中国知网（CNKI）中文期刊全文数据库，首先对主题包含“数字出版”的文献进行检索，得到 1.47 万篇期刊论文。为精确查找数字出版研究相关度高的文献，以篇名含有“数字出版”的条件进行检索，得到 4687 条学术期刊论文记录。考虑到论文研究的权威性与代表性，对上述记录进一步筛选，选取中国知网数据库中的北大核心期刊与 CSSCI 来源期刊范围内的文献，共得到 1976 条检索结果。其中，时间跨度为 2004 年至 2021 年，去除会议综述、期刊公告、投稿要求等非有效检索记录后，最后筛选出 1938 条文献数据。在对“数字出版”相关主题的论文检索过程中，搜索到的最早一条记录是 2000 年《中国电子出版》刊物上发表的篇名为《从电子出版到数字出版》期刊论文。需要注意的是，中国知网上按时间检索到的首条记录并非数字出版相关研究的起点，在这之前已有数字出版早期研究的相关文献，而且除了期刊论文之外，还有相关研究著作、学位论文、外文文献等研究成果。本文选取中国知网上期刊论文作为研究数据样本，然后采用文献计量和知识图谱分析工具 CiteSpace 和 VOSviewer 软件，利用关键词共现分析、聚类分析方法，对所得数据展开多维度的分析。

2. 文献计量分析结果

从不同年份发文量来看（图 1），数字出版相关研究可大致分为三个阶段。在 2010 年以前呈不断上升趋势，学界对数字出版研究还处于理论探索初期。2010 年至 2017 年的年均发文量超过 100 篇，个别年

份发文量超过 200 篇，处于学术研究高峰期，对数字出版的研究也逐渐趋于成熟。2017 年以后，数字出版研究趋于稳定发展，并随着数字技术的进步，不断向一些新兴技术主题延伸，研究内容持续深化。

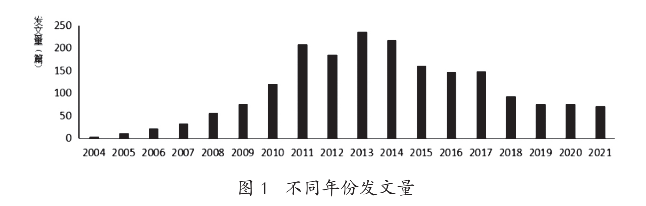


图 1　不同年份发文量

从刊发数字出版研究成果的来源期刊来看，2004 至 2021 年发文量超过 10 篇的期刊共有 16 本，其来源分布如图 2。其中，研究数字出版总发文量超过 100 篇的期刊有 5 种，分别为《出版广角》304 篇、《科技与出版》275 篇、《出版发行研究》250 篇、《中国出版》240 篇、《编辑之友》118 篇。

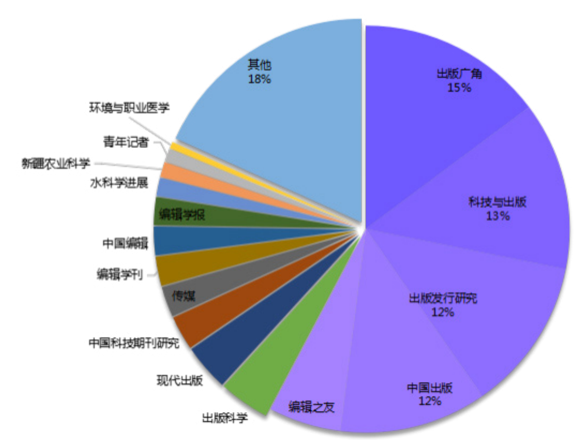


图 2　2004-2021 年数字出版相关研究来源期刊分布

对总计 3647 个期刊论文关键词进行统计，得到共现频次排在前 20 的关键词（表 1）。从所选文献统计出的关键词首次出现年份来看，在 21 世纪的头十年属于数字出版研究的快速增长阶段。数字出版这一概念出现之后，对其概念的理论争鸣、内容的探究，以及外延的界定等方面的研究逐渐丰富。有研究指出，最早在 2002 年谢新洲教授著的《数字出版技术》一书中，使用了数字出版这一概念。[3] 在国家层面的官方文件中正式出现数字出版一词，可追溯到 2006 年《中华人民共和国国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要》[4]，在“加强社会主义文化建设”一章中，提到“发展现代出版发行业，积极发展数字出版，重视网络媒体建设”的话语。数字出版的提出对传统出版行业带来了机遇与挑战，尤其对一些数字阅读需求大的学术期刊、科技期刊来说，如何应对数字技术进步带来的红利而加速转型，同时还要解决数字出版版权保护等问题，都是需要重点研究的内容。

聚类分析是通过统计算法对文献中共现的关键词或主题词的关联性进行运算，把关系密切的词聚集归类，从而挖掘其中隐含的信息。[5] 通过 VOSviewer 软件对 2004 年至 2021 年数字出版研究文献进行共词聚类分析，得到数字出版关键词聚类分析视图（图 3）。其中，同种颜色的关键词归属一个聚类，说明这些主题词内容联系紧密，形成具有研究共性的关联网络。为进一步厘清这些研究主题在时间维度的发展脉络，采用知识图谱可视化分析工具 CiteSpace，对不同聚类下研究主题之间的关联和演进进行展示（图 4）。CiteSpace 时间线视图注重于展示聚类之间的关系和对某个聚类中不同文献的历时性梳理。[6] 时间线视图将数字出版相关研究分为 10 个聚类，分别为数字出版、出版社、人才培养、科技期刊、大数据、中国知网、编辑、媒介融合、移动出版、创新能力，其中每个聚类均有相对应的研究主题的演进脉络。下面以“大数据”这一聚类为例进行分析。在所选文献中，大数据

表 1　共现频次排名前 20 的高频关键词

关键词	频次	初次出现年份	关键词	频次	初次出现年份
数字出版	1328	2004	产业链	34	2004
中国知网	80	2010	营利模式	29	2009
学术期刊	68	2008	出版商	28	2006
出版社	64	2006	优先出版	23	2011
科技期刊	60	2009	大数据	22	2013
传统出版	51	2007	电子书	22	2005
出版业	43	2007	知识服务	21	2017
商业模式	42	2007	出版转型	20	2006
人才培养	39	2008	数字阅读	20	2007
版权保护	37	2007	转型	19	2010

在数字出版研究领域出现时间在 2013 年前后，研究主题主要是关于数字版权保护、数据技术与数字出版模式的相关性分析、大数据时代数字出版产业的发展趋势、大出版业如何利用大数据创新发展模式等。随着时间的推进，数字技术也不断发展更新，诸如区块链、人工智能、VR、AR 等新兴技术的应用成为数字出版的研究新课题。除此以外，每个聚类中的研究主题也与其他聚类的相关主题存在交集，这种相互交叉关系可从图 4 的时间网络线中体现出来。

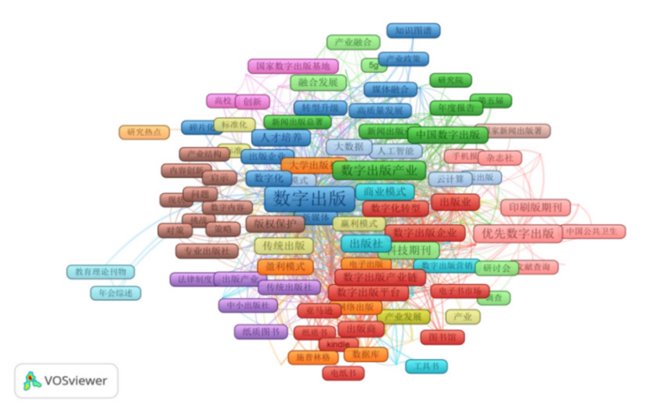


图 3　数字出版关键词聚类分析视图

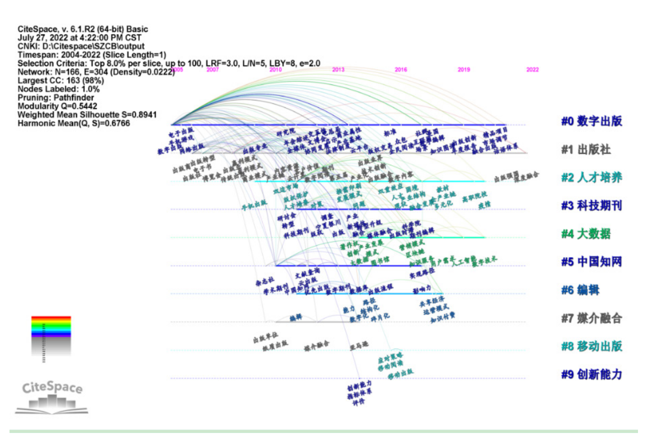


图 4　2004-2021 年数字出版关键词时间线视图

图 5 呈现了 2004 年至 2021 年不同时段数字出版研究热点议题。从图中也能看出，2010 年以前，数字出版研究热点主要集中在探讨传统出版与数字出版的关系、出版行业的数字化转型、各出版单位转型中的问题与策略等。2010 年至 2015 年数字出版研究热点主要包括数字出版的商业模式与发展路径、数字出版人才培养、数字版权保护、数字内容生产、传统出版与数字出版融合发展研究等。2015 年之后的研究主题涵盖了大数据、5G、区块链、人工智能等新兴数字技术发展背景下数字出版相关问题的研究，而且紧密关联时代发展的热门专题，如“一带一路”、高质量发展等。

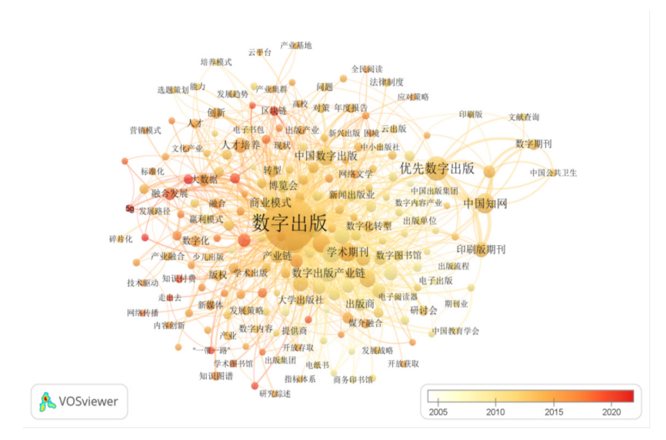


图 5　2004-2021 年数字出版研究热点图谱

3. 数字出版研究热点内容分析

通过对数据样本的关键词共现分析、聚类分析，以及对研究主题发展脉络的梳理，再结合数字出版研究相关主题的代表性文献，可将数字出版领域研究热点大致分为 4 个类群：数字出版概念内涵研究、传统出版的数字化转型研究、数字出版人才培养研究、新兴数字技术背景下的数字出版研究。

3.1　数字出版概念内涵研究

当数字出版的概念被提出后，针对其概念的界定、对其内涵和外延的探索与争鸣是必不可少的，数字出版概念也在研究者的理论探索中不断明晰。一个能被学界广泛接受和认可的数字出版概念，不但能减少研究者之间学术交流成本，还能对该领域构建统一的话语和研究范式起到推动作用。

数字出版最初是指运用数字技术来出版纸介质出版物。在发展初期，其出版形态主要分为电子出版与网络出版两种。徐丽芳参考借鉴谢新洲等人对数字出版所下的定义，并对数字出版的几种不同形式作出辨析，认为数字出版是以二进制代码的数字形式将编辑加工、制作生产、发行传播过程中的所有信息储存于光、电、磁等介质，并借助计算机或类似设备来使用和传递信息的出版。[7] 此后亦有研究者对数字出版相关概念，如桌面出版、在线出版、无线出版、手机出版、跨媒体出版等，在概念演变与技术应用层面作了比较分析。数字出版概念随着数字技术的变革也在不断演化，罗秉雪从技术手段、数字内容生产、传播介质、全媒体化、全流程几个方面分析阐述了数字出版概念在不同语境下的特点。[8] 在对近 20 年数字出版概念研究的梳理过程中，张新新归纳出二进制说、数字技术说和全媒体说三类观点流派，并在总结提炼这些主要

观点的过程中得出“数字出版是指以数字技术将作品编辑加工后，经过复制进行传播的新型出版”的概念。

3.2 传统出版的数字化转型研究

计算机网络、多媒体、数字技术的进步，对读者、出版单位、数字出版产业均带来了不同程度的革新。若从阅读需求者的角度而言，便捷、高效、内容丰富的阅读体验是读者所追求的，与传统纸质阅读形式相比，电脑、手机、数字图书馆、手持阅读器等多样化的阅读形式越来越受读者欢迎。作为知识服务和数字内容提供者的出版单位必然也面临着数字化转型。有许多研究者对我国数字出版的发展现状和优势、传统出版数字化转型中的阻力和发展策略等内容展开了研究。数字出版相较于传统出版的主要优势表现在出版周期短、节约运营成本、广阔的出版市场、方便快捷的检索和查阅等方面。李洁将传统出版业数字化转型升级中的问题概括为盲目追求技术、产生路径依赖、内容质量不优、高素质出版人才缺乏等问题。[9] 因此，传统出版在应对数字化转型过程中，丰富和优化出版内容、建立复合型人才培养及引进机制、开发数字出版产业链盈利模式等优化路径是学界重点研究内容。

由于数字出版相较于纸质出版流通效率高，复制成本也更低，因此数字版权保护问题也是不容忽视的重要研究内容。首先，一些消费者的数字版权保护意识薄弱导致购买网络盗版的现象不止。其次，数字版权相关法律法规的保护力度不足，同时也缺乏在技术层面对数字版权保护的相应手段。有研究者提出可从法律、技术和行业自我管理方面来应对数字版权保护问题，具体包括提供从立法到司法的全面法律保护、建立集体组织管理模式、提升数字版权保护技术和创新商业模式。[10]

3.3 数字出版人才培养研究

出版单位面对数字化转型带来的挑战过程中，对新媒体技术、数字出版全流程等知识的掌握成为数字出版领域从业人员一项紧迫的任务。编辑作为出版行业重要的工作者，在面对数字出版时更应积极转变传统思维方式，从文字编辑的单维度走向多方位发展的复合型数字出版人才。传统出版模式下，编辑人员主要是对内容进行加工和呈现，而随着数字技术的推进，编辑的工作内容和方式如编辑手段、工具、编辑流程都发生了转变。有研究者指出，数字出版环境下，科技期刊编辑需要了解数字新技术、熟悉新型数字传播理念，对运用文字、图像、动画、视频、音频多种数字技术进行专业学术出版的内容进行多方位的学习。[11] 具体到数字出版相关技术，编辑人员应学习和了解诸如数据库检索技术、媒体加工技术、数字版权保护技术、数字出版管理系统等内容。也有研究者从高校人才培养的角度，提出从大出版教育理念出发，在培养方式、课程设置上积极推动跨学科教育，不断强化师资队伍建设，探索灵活多样的合作办学模式，为数字出版行业培养高素质、复合型人才。[12]

3.4 新兴数字技术背景下的数字出版研究

近年来一些新兴技术如大数据、区块链、人工智能、虚拟现实等技术的应用，为数字出版行业发展带来重要契机。一些研究者也开展了这些技术背景下数字出版的相关研究。孙玉玲分析了大数据时代数字出版产业的发展趋势，认为基于大数据技术的个性化内容定制、针对不同用户群体的精准化推送等重要性会日益凸显，而且数字出版相关企业组织结构、业务流程、经营模式也会不断发展与变革。[13] 区块链技术凭借其去中心化、不可篡改、集体维护、智能合约等特点，在数字出版领域应用日益广泛，华进等人从国内外对比研究的视角，开展了对区块链技术在数字出版领域的应用和发展的研究，并提出了数字出版领域应对区块链技术应用挑战的相关对策。[14]2017 年前后，人工智能技术开始加速进入数字出版产业，数字出版机构也在不断提高产品开发、资源建设的智能化水平。王卉等人阐述了人工智能技术在教育出版领域、大众出版领域、专业数字出版平台中的应用现状，并对其在数字出版领域的发展趋势作出展望。[15]

结语

本文利用文献计量分析方法，借助知识图谱可视化分析工具，对数字出版相关文献作一综合梳理，展示了该领域的研究成果，构建了数字出版研究领域的知识图谱，对数字出版研究热点和发展脉络进行总结。将关注度较高的研究主题归纳为 4 个类群，分别为数字出版概念内涵的研究、传统出版的数字化转型研究、数字出版人才培养研究、新兴数字技术背景下的数字出版研究，并对各类群研究热点和重要研究内容进行综述。通过对文献的梳理和计量分析，发现数字出版研究视角多元、研究内容不断丰富，为数字出版研究领域打下了坚实的基础。从研究方向的拓展来看，诸多研究紧跟国家宏观发展主题，以数字经济为依托开展了数字出版行业的全方位研究。但目前学界仍存在对数字出版领域规律性探索不足、缺乏视野的聚焦和内容的深化、研究的知识增量不足等问题，有待数字

（下转第144页）